

第7号議案	社会資本整備総合交付金事業(道路改築)	着工年度 評価理由	平成28年度 事業費の増額
	一般県道 下見安中線 西毛広域幹線道路(高崎安中工区) 高崎市～安中市		

1. 事業の目的

- 西毛広域幹線道路は、県都前橋を起点とし、高崎市、安中市、富岡市の県西部主要都市を結ぶ延長27.8kmの広域幹線道路である。
- 高崎安中工区は、高崎市西部地域と安中市を結ぶ3.8kmのバイパスであり、現道は、急勾配、幅員狭小、線形不良区間が多く、円滑な交通の妨げになっており、地域間のアクセス向上と連携強化等を目的として実施するものである。

【西毛広域幹線道路全体としての効果】

①移動時間の短縮

- 富岡市役所から県庁までの移動時間が約24分短縮【約 62分 ⇒ 約 38分】

②県西部の主要観光地へのアクセス性と周遊性の向上

【高崎安中工区としての効果】

①箕郷方面～安中方面の移動時間の短縮

- 箕郷支所から安中工業団地までの移動時間が約8分短縮【約 45分 ⇒ 約 37分】

②観光地間のアクセス向上

- 磯部温泉から主要な8つの観光施設までの所要時間が短縮【みさと芝桜公園まで 約 49分 ⇒ 約 40分】



2. 事業概要と進捗状況

事業場所	たかさし しもさとみ まち あんなかし しもあきま 高崎市下見里町～安中市下秋間	
区分	事前評価時(H27)	今回評価時
全体事業費	7,300百万円	10,300百万円
全体事業費増減の理由	-	<ul style="list-style-type: none"> トンネル工事費の増額 軟弱地盤対策費の増額 橋梁工事費の増額
事業期間	H28～R5	H28～R11
事業内容	道路延長 3,830m 道路幅員 10.50m (2車線)	道路延長 3,830m 道路幅員 10.50m (2車線)

事業経緯

年度	主 な 経 緯
H28	事業着手
H29	(仮)市境トンネル詳細設計着手
H30	橋梁詳細設計着手
R1	用地買収着手

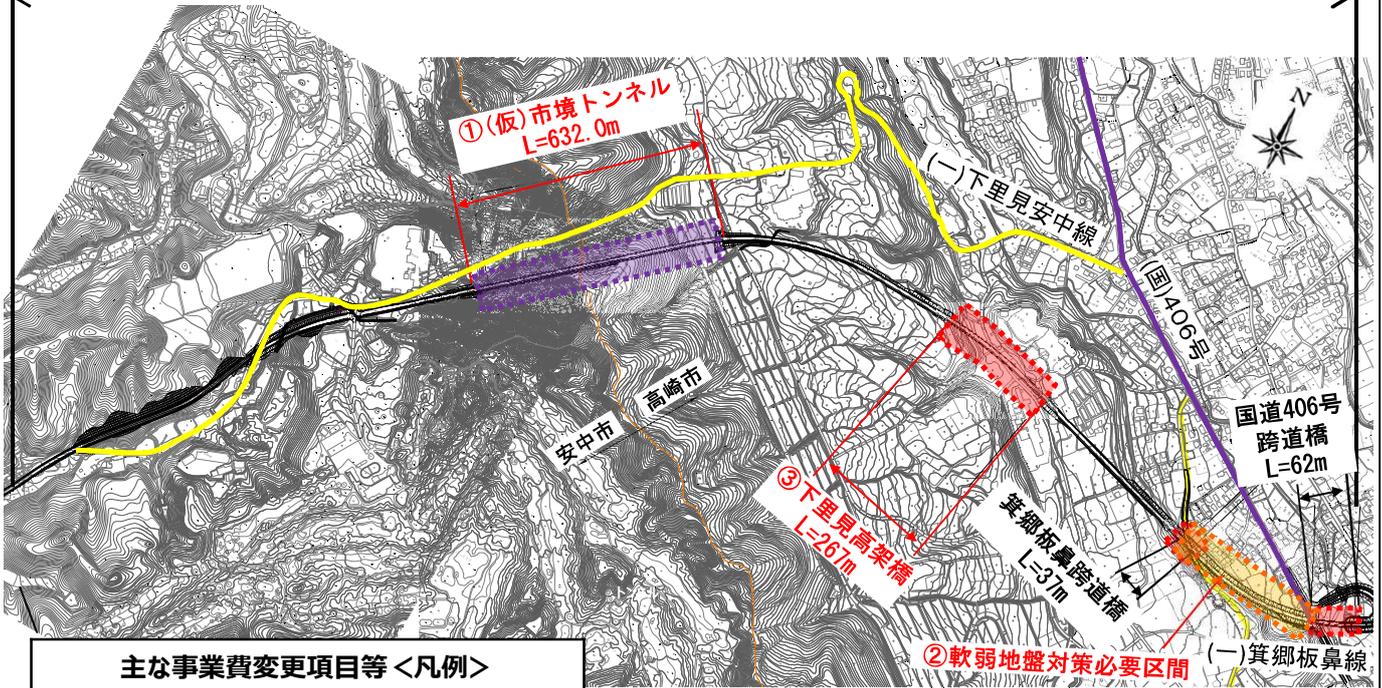
進捗状況

	全体計画	前年度までの進捗状況(進捗率)
事業費	10,300百万円	853百万円 (8.3%)
用地買収	78,747m ²	51,418m ² (65.3%)
計画延長	3,830m	0m (0.0%)

2. 事業概要と進捗状況(図面・写真等)

事業計画図

高崎安中工区 延長3.83 km

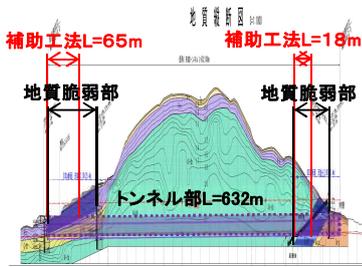


主な事業費変更項目等<凡例>

軟弱地盤対策	跨道橋・高架橋	トンネル

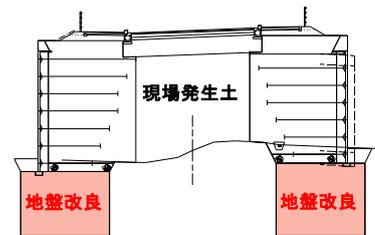
増額理由

(仮)市境トンネル区間において地質調査を行った結果、起終点の坑口部分は軟弱層が堆積し脆弱であり、対策が必要であることが判明したため、補助工法(起点側:天端安定対策+脚部補強対策、終点側:天端安定対策+鏡補強対策)を追加することにより工事費+5.5億円が増額となった。



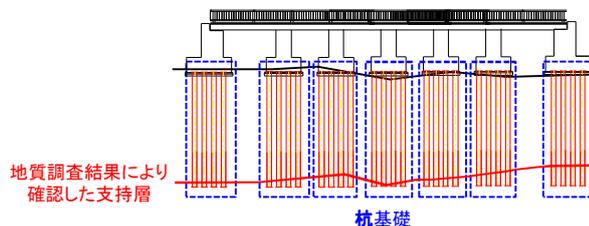
増額理由

国道406号跨道橋から箕郷板鼻跨道橋までの盛土区間において、基礎地盤の地質調査及び地盤解析を行った結果、軟弱層が広域に深く堆積し、液状化及び盛土のすべり破壊への対応が必要と判明したため、地盤改良工(深層混合処理)を追加することにより工事費+11.0億円が増額となった。



増額理由

下里見高架橋について、当初計画では、近傍の地質調査の結果に基づき、基礎形式を直接基礎としていたが、橋台及び橋脚施工箇所にて基礎地盤の地質調査を行った結果、想定より支持層が深く、基礎形式を杭基礎へ変更する必要が生じたことにより工事費+12.0億円が増額となった。



3. 事業の目的・必要性に変化はあるのか？

- 西毛広域幹線道路沿線では既存工業団地の拡張や商業施設の出店計画も進んでおり、道路が地域の産業経済に果たす役割は大きい。更には世界遺産富岡製糸場を中心に県西部の主要観光地の周遊性が向上することで、観光面への効果も期待されているほか、災害時の緊急輸送道路としての機能も担っており、事業の必要性に変化はない。
- 当該工区に平行する現道である県道下里見安中線は、急勾配、幅員狭小、線形不良区間が多いことから、本区間を整備することで、高崎から安中間の安全かつ円滑な移動に対する大きな効果の発現が期待できるため、本工程の整備を進める必要がある。



現道：幅員狭小箇所



現道：急カーブ連続箇所

4. 目的を達成するための事業(手段)は適切か？

- 西毛広域幹線道路の前後の工区と一体的に、移動時間の短縮による都市間連携の強化や主要観光地等のアクセス性向上などが図れるよう最適なルートとして計画されている。
- 移動時間短縮による各都市や高速ICへのアクセス向上、産業経済等の活性化を図る上で、バイパス整備の効果も認められ、目的を達成するための手段として適切である。

※前橋市～富岡市の移動時間が最大24分短縮

高崎西工区～高崎安中工区完成イメージ



費用便益分析

		事前評価時（H27）		今回再評価時		備考	便益説明
算出根拠マニュアル		費用便益分析マニュアル 国土交通省 道路局、都市・地域整備局 平成20年11月		費用便益分析マニュアル 国土交通省 道路局、都市局 平成30年2月			
基準年		平成27年		令和2年			
区分	項目	現在価値	構成比	現在価値	構成比		
費用 (千円)	工事費	15,987,000	98.2%	17,734,000	97.8%	事業費の増加	
	維持管理費	290,000	1.8%	400,000	2.2%		
費用合計（C）		16,277,000		18,134,000			
便益 (千円)	走行時間短縮便	18,642,000	80.3%	18,848,000	79.1%	評価対象期間及び原単位の見直し	
	交通事故減少便	1,499,000	6.5%	876,000	3.7%		
	走行経費減少便	3,074,000	13.2%	4,091,000	17.2%		
便益合計（B）		23,215,000		23,815,000			
費用対効果分析(B/C)		1.43		1.31			

5. 事業が長期間要している理由は？

【元々が長期計画】

【不測の事態により長期化】

- ・ 本工区は、事業延長L=3.83km、全体事業費が73億円と事業規模が大きく、元々が長期計画である。
- ・ 既存の生活道路や用水路等が多数あり、これら施設の機能を補償するための施設計画作成や地域住民との合意形成に約2年間の不測の日数を要した。
- ・ また、用地買収対象者が165名、買収面積79千㎡となっており、交渉が難航している地権者もいるため、約2年多くの期間を要する見込みである。
- ・ さらに、トンネル区間及び国道406号跨道橋から箕郷板鼻跨道橋までの基礎地盤の地質調査を行った結果、トンネル起終点には補助工法、軟弱地盤には地盤改良工がそれぞれ必要となり、その対策に約2年多くの期間を要する見込みである。
- ・ 以上の影響により、全体的な工程が遅延していることから、事業完了は、令和5年度から令和11年度となる見込みである。

6. 事業の対応方針は？

事業継続

事業中止

変更なし

事業計画の変更

スケジュールの変更

- ・ 西毛広域幹線道路は、地域の産業経済の発展、観光振興に寄与するとともに、地域連携の強化、生活圏拡大による県民生活の利便性の向上が期待されており、本工区を含め早期完成が求められている。
- ・ 当該工区に平行する現道である県道下里見安中線は、急勾配、幅員狭小、線形不良区間が多いことから、本区間を整備することで、高崎から安中間の安全かつ円滑な移動に対する大きな効果の発現が期待できるため、本工区を整備を進める必要がある。
- ・ 事業規模が大きいため用地取得に時間を要していたが、令和4年度までに全ての用地を取得する見込みとなっている。
- ・ 以上のことから、本事業の必要性、重要性は高く、早期に効果発現を図ることが適切であるため、事業継続が妥当である。

7. 市町村意見

市町村	再評価における意見
高崎市	<ul style="list-style-type: none">・ 本路線は県西部主要都市を結ぶ広域幹線道路であり、地域間連携の強化、地域産業経済の発展、観光振興のほか、災害時の緊急輸送道路としての機能を担っている。・ 本市としてもその重要性は強く認識しているところであり、本路線の早期整備をお願いしたい。
安中市	<ul style="list-style-type: none">・ 西毛広域幹線道路は、前橋市、高崎市、安中市及び富岡市を結び、周囲の渋滞緩和、物流効率化、生活圏の拡大など、当市を含めた西毛地域の産業、経済、観光の発展に寄与する重要な路線であるため、本工区のほか全線の早期整備をお願いしたい。

全体事業費の変更に伴う説明資料

R2公共事業再評価
西毛広域幹線道路(高崎安中工区)

1. 計画の概要及び事業費の変更

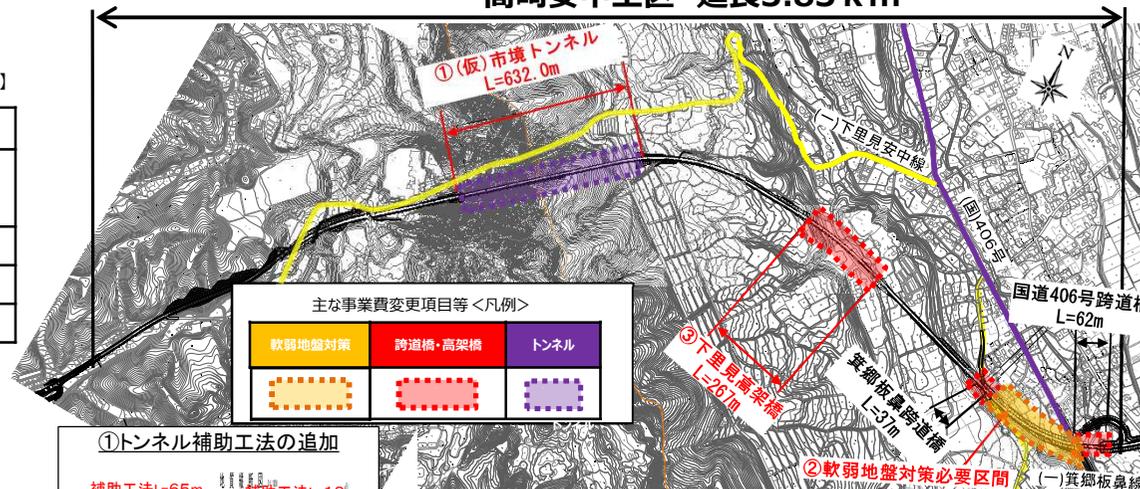
事業費の構成比較

[単位：億円]

費目	当初計画	変更計画	増減額	主な理由
本工事費	58.0	86.5	+28.5	・ トンネル工事費の増額 ・ 軟弱地盤対策費の増額 ・ 橋梁工事費の増額
用地補償費	7.0	7.0	+0	
測量試験費	8.0	9.5	+1.5	・ 変更設計費用の増額
合計	73.0	103.0	+30.0	

<計画平面図>

高崎安中工区 延長3.83 km



2. 当初計画ならびに全体事業費を変更する理由

(1) 本工事費 [+28.5億円]

① トンネル工事費の増額 +5.5億円

- ・ (仮)市境トンネル区間において地質調査を行った結果、起終点の坑口部分は軟弱層が堆積し脆弱であり、対策が必要であることが判明したため、補助工法(起点側：天端安定対策+脚部補強対策、終点側：天端安定対策+鏡補強対策)を追加することにより工事費が増額となる。(補助工法：無し→83.0m：+5.5億円)

② 軟弱地盤対策費の増額 +11.0億円

- ・ 国道406号跨道橋から箕郷板鼻跨道橋までの盛土区間において、基礎地盤の地質調査及び地盤解析を行った結果、軟弱層が広域に深く堆積し、液化化及び盛土のすべり破壊への対応が必要なが判明したため、地盤改良工(深層混合処理)を追加することにより工事費が増額となる。(地盤改良工：無し→0.24km：+11.0億円)

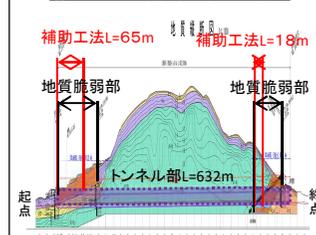
③ 橋梁工事費の増額 +12.0億円

- ・ 下里見高架橋について、当初計画では、近傍の地質調査の結果に基づき、基礎形式を直接基礎として計画していたが、橋台及び橋脚施工箇所にて基礎地盤の地質調査を行った結果、想定より支持層が深く、基礎形式を杭基礎へ変更する必要が生じたことにより工事費が増額となる。(橋梁下部工 直接基礎7基→杭基礎7基：+12.0億円)

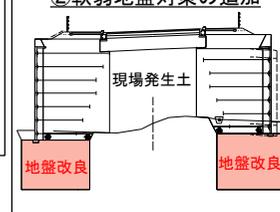
(2) 測量試験費 [+1.5億円]

- ・ トンネル補助工法や軟弱地盤対策の追加、橋梁基礎構造の変更設計に伴い必要な測量設計費が増額となる。(変更設計費用の増額：+1.5億円)

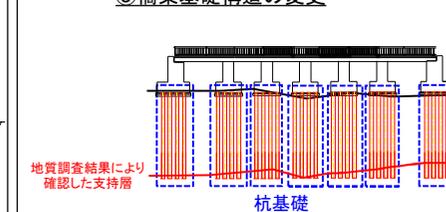
① トンネル補助工法の追加



② 軟弱地盤対策の追加



③ 橋梁基礎構造の変更



3. 計画変更の妥当性

① トンネル工法の追加

- ・ 本トンネルは、上半盤が粘性土で支持力が不足するため、経済性、施工性、安定性の比較検討を行った結果、天端安定対策として最も優位な長尺鋼管先受工 (AGF) を採用したほか、脚部補強対策としてウイング付鋼製支保工、鏡補強対策として長尺鏡補強工を採用しており、対策の追加は適切である。

② 軟弱地盤対策の追加

- ・ 軟弱地盤対策の選定では、必要な改良深度と地盤特性、また周辺には民地が多いため、施工性、経済性及び施工中の周辺への騒音・振動などの影響性を比較検討した結果、最も優位である深層混合処理工法 (エポコラム工法) を採用しており、対策の追加は適切である。

③ 橋梁工事費の増額

- ・ 本橋梁は、直接基礎では構造の安定が確保できないことから、橋梁基礎工法に関する比較検討を行った結果、施工性やコスト面等に関する優位性が高い、場所打ち杭基礎工法を採用しており、対策の追加は適切である。

4. 事業費の縮減に向けた取り組み

(▲2.5億円のコスト縮減)

① 現場発生土の有効活用 ▲0.5億円

- ・ 補強土壁の盛土材について、現場発生土を有効活用し、材料費を縮減。(利用量約1万m3▲0.5億円)

② 維持管理費の縮減 ▲2.0億円/50年

- ・ 法面部に防草効果のあるコンクリートパネル等を設置し、維持管理(防草)にかかる経費を削減。